

NOME:

DOCUMENTO:

CARTEIRA:

VAGA:

INSC:

LOCAL:

SEQUENCIAL:

SALA:

ASSINATURA DO CANDIDATO

VESTIBULAR 2025/2

Vagas Paraíso



MEDICINA

**NÃO ABRA ESTE CADERNO DE QUESTÕES ANTES QUE LHE PEÇAM.
AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA INICIAR A PROVA.**

- φ Confira todos seus dados pessoais.
- φ Verifique se a opção de Língua Estrangeira e Tipo de Prova são os mesmos constantes no Cartão de Identificação.
- φ Os candidatos deverão manter as suas orelhas visíveis à observação dos fiscais.
- φ Desligue o celular e outros aparelhos. Acondicione no envelope plástico de segurança todos seus aparelhos eletrônicos, inclusive relógio.
- φ O candidato não poderá utilizar o banheiro do local de aplicação após o término de sua prova e a saída definitiva da sala de provas.
- φ É vedado qualquer tipo de consulta e/ou comunicação durante a Prova.
- φ Este **Caderno de Questões** contém **54 (cinquenta e quatro) questões objetivas e 1 (uma) Proposta de Redação**.
- φ A prova terá duração de **4 horas**.
O tempo mínimo de permanência na sala (tempo de sigilo) é de **1 hora**.
- φ Ao término da prova, entregue ao Fiscal este Caderno de Questões completo, as Folhas de Respostas e de Redação assinadas e com a digital coletada nos espaços indicados.
- φ Será permitido levar o Caderno de Provas após decorridas 3h (três horas) de prova.
- φ Os 3 (três) últimos candidatos sairão simultaneamente da sala.
- φ Deixe sobre a carteira **apenas** RG e caneta de material transparente.
- φ Para a realização da prova, não será admitido o uso de qualquer outra folha de papel além das recebidas.
- φ Em hipótese alguma haverá substituição das Folhas de Respostas ou Redação. Não rasure, amasse ou dobre estes documentos.
- φ Os campos reservados para rascunho são de preenchimento facultativo e não serão considerados para avaliação.

FOLHA DE RESPOSTAS (PROVA OBJETIVA)

- φ Você deve assinar a Folha de Respostas da Prova Objetiva. Confira todos os seus dados (Nome, RG, Data de Nascimento) e assine no campo indicado para assinatura. A não assinatura por parte do candidato na Folha de Respostas resultará na eliminação automática do mesmo.
- φ Para preenchimento da Folha de Respostas da Prova Objetiva, utilize caneta esferográfica azul ou preta, fabricada em material transparente.
- φ Na Folha de Respostas, abaixo da assinatura do candidato, verifique se o tipo de prova impresso é o mesmo do seu Cartão de Identificação.
- φ Você deve assinalar na Folha de Respostas da Prova Objetiva somente uma letra (alternativa) para cada questão. Mais de uma marcação anulará a resposta. Preencha a alternativa conforme o exemplo:

CORRETO



ERRADO

**FOLHA DE REDAÇÃO**

- φ Você deve assinar a tira destacável. Confira os seus dados (Nome e Identidade) e assine no campo indicado para assinatura.
A tira será destacada exclusivamente no término da prova, no momento da devolução de todos os documentos para o Fiscal.
- φ É vedado o uso de corretor de texto, de caneta marca-texto ou de qualquer outro material que possa identificar sua redação.
- φ Caso o candidato erre algum trecho na transcrição do texto, deverá fazer apenas um risco (traço) sobre a(s) palavra(s) errada(s) e prosseguir com o texto.
- φ A redação deverá ser manuscrita, em LETRA LEGÍVEL, com caneta esferográfica azul ou preta.
- φ Os campos reservados para a Redação serão os únicos válidos para a avaliação. Deverá ter no mínimo 25 e no máximo 30 linhas.

QUALQUER DÚVIDA, FALE EXCLUSIVAMENTE COM O FISCAL DE SALA.**BOA PROVA!**

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA



Texto para as questões de 01 a 06



Inovação para a capital: Exame Medicina Diagnóstica aposta em ressonâncias magnéticas aceleradas com IA
Tecnologia reduz ruídos de imagem e diminui em 40% o tempo para entregar o diagnóstico, oferecendo mais segurança, comodidade e eficiência para os pacientes

Os avanços tecnológicos na área da saúde **têm** permitido diagnósticos mais precisos e rápidos. **Em Brasília, o Exame Medicina Diagnóstica tem se destacado por permitir a integração de ressonâncias magnéticas com recursos de inteligência artificial, possibilitando resultados em até 10 minutos.**

Na prática, são utilizados algoritmos de aprendizado profundo (deep learning) **que atuam em tempo real durante a execução do exame**, permitindo reconstruções mais rápidas e com melhor definição, mesmo com menos tempo de aquisição. A iniciativa, considerada pioneira no Brasil, surgiu na capital do país. A marca celebra os 65 anos da cidade trazendo melhorias no atendimento à saúde da população.

“Isso se traduz em exames mais curtos com menos necessidade de repetição de sequências, além de maior conforto para o paciente – especialmente em situações de dor ou limitação de movimento”, explica Gleidson Viana, diretor médico do Exame Medicina Diagnóstica, referência em Brasília e marca pertencente à Dasa, maior empresa de medicina diagnóstica do país.

De acordo com o especialista, a ressonância magnética com inteligência artificial, como aplicada pelo **Exame**, representa uma evolução importante no processo de aquisição das imagens. Com a inovação, chamada de Projeto de Inteligência Artificial ACE, houve redução de ruídos de imagens e diminuição em 40% no tempo de realização dos exames (...).

Disponível em <<https://www.correiobraziliense.com.br/cb-brands/brandedcontent/exame/2025/04/7114366-inovacao-para-a-capital-exame-medicina-diagnostica-aposta-em-ressonancias-magneticas-aceleradas-com-ia.html>>. Com adaptações.

Q. 01

Acerca da palavra “por”, no primeiro parágrafo, é correto afirmar que:

- (A) Trata-se de um advérbio com valor circunstancial de causa.
- (B) Trata-se de uma conjunção coordenativa com valor semântico de meio.
- (C) Trata-se de uma preposição com valor semântico de concessão.
- (D) Trata-se de uma preposição com valor semântico de causa.

Q. 02

A palavra “Exame” aparece no último parágrafo do texto, corretamente grafada com “x”. Outra palavra que segue as regras vigentes de ortografia é:

- (A) mussarela.
- (B) impecilho.
- (C) paisinho.
- (D) beneficiante.

Q. 03

A estrutura do texto, que consiste em um título, uma lide (também chamada de “linha”, “olho fino” ou “subtítulo”), um corpo e uma referência ao final. O seu conteúdo com foco em um fato, acontecimento ou novidade são típicos do gênero textual conhecido como:

- (A) crônica.
- (B) notícia.
- (C) solilóquio.
- (D) epístola.

Q. 04

“Os avanços tecnológicos na área da saúde **têm** permitido diagnósticos mais precisos e rápidos” (1º§). O verbo em destaque recebe corretamente o acento diferencial de plural. Assinale a opção em que os acentos também foram empregados corretamente, seja qual for a regra que os justifique:

- (A) Os estudantes vêm muitos conteúdos e leem bastante para o vestibular de medicina.
- (B) O heróis da nação atuaram de modo heróico na situação.
- (C) O tuiuí, também conhecido como “jaburu”, é do Pantanal. O teiú é do Brasil quase todo.
- (D) A feiúra do vestido laranja da mulher chamava mais a atenção do juiz que o discurso de defesa proferido pelo advogado.

Q. 05

“**Em Brasília, o Exame Medicina Diagnóstica tem se destacado por permitir a integração de ressonâncias magnéticas com recursos de inteligência artificial, possibilitando resultados em até 10 minutos**” (1º§).

O emprego da vírgula no início desse período:

- (A) Está incorreto, pois é proibido, uma vez que o termo adjunto deslocado não é longo.
- (B) Serve para isolar um adjunto longo deslocado de sua posição original.
- (C) Funciona como substituição de um termo recuperável pelo contexto (vírgula vicária).
- (D) Está correto, porém é facultativo, uma vez que o adjunto deslocado é curto.

Q. 06

“Na prática, são utilizados algoritmos de aprendizado profundo (deep learning) que atuam em tempo real durante a execução do exame, permitindo reconstruções mais rápidas e com melhor definição, mesmo com menos tempo de aquisição” (2º§).

Em relação ao núcleo ao qual está ligada, a oração subordinada em destaque funciona sintaticamente como:

- (A) adjunto adnominal.
- (B) adjunto adverbial.
- (C) complemento nominal.
- (D) sujeito.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

??



Texto referente a las cuestiones 7, 8 y 9



UN DOCTOR DA LA RESPUESTA SOBRE EL MÁXIMO DE ALCOHOL QUE SE PUEDE TOMAR: “CUALQUIER CONSUMO ES MUCHO”

Todo el mundo ha escuchado alguna vez eso de que una copita de vino al día es buena para el corazón. Pero, ¿es realmente cierto? ¿Es el alcohol **bueno** para la salud en pequeñas cantidades? Sobre esta cuestión ha hablado Gabriel Rubio, doctor en psiquiatría especializado en el tratamiento de la dependencia al alcohol y jefe del servicio de Psiquiatría en el Hospital Universitario 12 de Octubre.

Rubio ha señalado que cualquier consumo de alcohol ya debe considerarse **excesivo** desde una perspectiva médica. Ha advertido de que la creencia de que un **poco** de alcohol puede ser saludable ha sido una mentira promovida por la industria del alcohol, y que el consenso entre investigadores y clínicos ha sido claro al respecto: no existe una cantidad segura de consumo. El alcohol – ha recordado – es **etanol** (CH₃CH₂OH), una sustancia que no actúa como medicina ni mejora ninguna función corporal.

También ha remarcado que no existen beneficios del alcohol ni para el sistema cardiovascular ni para la prevención de enfermedades neurodegenerativas como la demencia. Los estudios han demostrado lo contrario: cuando un joven ha comenzado a consumir alcohol de manera habitual —ya sea los fines de semana o después del trabajo—, ha incrementado significativamente el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer más adelante en la vida.

En concreto, Rubio ha explicado que el consumo de alcohol antes de los 21 años ha incrementado claramente el riesgo de padecer cáncer de mama, de próstata, de colon, de pulmón o de páncreas. Estos efectos no son inmediatos, sino que *han aparecido 20 o 25 años* más tarde, como resultado de la toxicidad acumulada del alcohol en el organismo.

<https://www.abc.es/recreo/doctor-respuesta-sobre-maximo-alcohol-puede-tomar-20250410204230-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Frecreo%2Fdoctor-respuesta-sobre-maximo-alcohol-puede-tomar-20250410204230-nt.htm> (adaptado)

Q. 07

En las frases del texto: “...sea los fines de semana o después del trabajo...” y “...que han aparecido 20 o 25 años más tarde...”, ¿cuál es la categoría gramatical a que pertenece la palabra “o” subrayada?

- (A) Preposición
- (B) Adverbio
- (C) Interjección
- (D) Conjugación

Q. 08

Según la lectura, ¿“una copita de vino al día es buena para el corazón”? Elige la opción que contesta correctamente a esta pregunta, basada en una de las explicaciones del psiquiatra.

- (A) No, pues los efectos del etanol como medicina no son inmediatos.
- (B) No, no existe una cantidad segura de consumo y el alcohol no mejora ninguna función corporal.
- (C) No, aunque no sea un consumo excesivo, hay un riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer a corta edad.
- (D) Sí, el consumo de un poco de alcohol puede ser saludable para el sistema cardiovascular y la prevención de enfermedades neurodegenerativas como la demencia.

Q. 09

Con respecto a las frases del texto: “¿Es el alcohol **bueno** para la salud...?” “...ya debe considerarse **excesivo**...”, “...un **poco** de alcohol puede ser **saludable**...”, reescribiéndolas con el opuesto de las palabras subrayadas, ¿cuál es la opción en la que todas están correctas?

- (A) “¿Es el alcohol *malo* para la salud...?”, “...debe considerarse *abundante*...”, “...*muy* alcohol puede ser *nocivo*...”
- (B) “¿Es el alcohol *mal* para la salud...?”, “...debe considerarse *moderado*...”, “...*muy* alcohol puede ser *insaludable*...”
- (C) “¿Es el alcohol *malo* para la salud...?”, “...debe considerarse *moderado*...”, “...*mucho* alcohol puede ser *nocivo*...”
- (D) “¿Es el alcohol *mal* para la salud...?”, “...debe considerarse *abundante*...”, “...*mucho* alcohol puede ser *insaludable*...”

⚠ Texto referente a las cuestiones 10, 11 y 12 ⚠



http://www.chistes21.com/chiste/34097_que-tengo-doctor

LITERATURA BRASILEIRA

??

Q. 13

"Não rimarei a palavra sono com a incorrespondente palavra outono. Rimarei com a palavra carne ou qualquer outra, que todas me convêm."

ANDRADE, Carlos Drummond de. A rosa do povo. Rio de Janeiro: Record, 2000. p. 9. Com adaptações.

O trecho acima, retirado do poema "Consideração do Poema", expressa uma postura poética alinhada aos ideais lançados pela Semana de Arte Moderna de 1922. Nesse contexto, assinale a alternativa que MELHOR expressa essa relação:

- (A) Recuperação da linguagem cotidiana empregada em autores parnasianos, que não eram tão conhecidos no Brasil.
- (B) Valorização da linguagem cotidiana, da liberdade formal e do rompimento com os padrões poéticos tradicionais para o fazer poético.
- (C) Defesa da linguagem cotidiana como único mote para o fazer poético em qualquer situação, sem rimas clássicas nem formas tradicionais. Afinal, todas as palavras convêm ao poeta.
- (D) Valorização da linguagem cotidiana, para sugerir estados de alma, conforme o modelo simbolista.

Q. 14

O Parnasianismo foi um movimento literário do final do século XIX e início do XX, com poetas como Teófilo Dias, Alberto de Oliveira, Raimundo Correia e Olavo Bilac. Das características desse movimento presentes no texto abaixo, a que não estaria presente é:

A NUVEM

**Sulcas o ar de um rastro perfumoso
Que os nervos me alvoroça e tanzaliza,
Quando o teu corpo musical desliza
Ao hino de teu passo harmonioso.**

**A pressão do teu lábio saboroso
Verte-me na alma um vinho que eletriza,
Que os músculos me embebe, e os nectariza,
E afrouxa-os, num delíquio langoroso.**

**E quando junto a mim passas, criança,
Revolta a crespa, luxuosa trança,
Na espadua arfando em túrbidos negrumes,**

**Naufrega-me a razão em sombra densa,
Como se houvera sobre mim suspensa
Uma nuvem de cálidos perfumes!**

Q. 10

En la tira cómica, ¿cómo se puede clasificar, desde el análisis sintáctico, a la respuesta del médico relacionada a la pregunta del paciente?

- (A) La frase es una oración subordinada que depende, obligatoriamente, del sujeto de la pregunta del paciente.
- (B) La frase es un modificador indirecto que se añade indirectamente al verbo "tener" de la pregunta del paciente.
- (C) La frase representa el núcleo del predicado no verbal implícito en la pregunta del paciente.
- (D) La frase es un objeto directo porque complementa al verbo transitivo "tener" de la pregunta del paciente.

Q. 11

Según el diálogo en la tira cómica, ¿dónde está el chiste de la conversación?

- (A) En la cita médica con el especialista equivocado.
- (B) En la expresión del médico por tener sus manos en los bolsillos.
- (C) En la respuesta del médico por no haber sido profesional, sino objetivo.
- (D) En la enfermedad por la cual el paciente va al médico.

Q. 12

Con respecto a lo que el paciente le dice al médico, ¿qué cambio en su primera frase haría con que él no hubiera necesitado buscar al profesional de la salud?

- (A) Si hubiera utilizado los verbos en infinitivo compuesto, el paciente estaría muy bien.
- (B) Si no hubiera utilizado el adverbio de negación, el paciente estaría en perfecta salud.
- (C) Si no hubiera utilizado la conjunción, sino una preposición, el paciente estaría saludable.
- (D) Si los sustantivos fueran plural, el paciente no hubiera necesidad de recurrir al médico.

Disponível em

<<https://literaturabrasileira.ufsc.br/documentos/?action=download&id=140954#ANUVEM>>.

- (A) Objetividade / impessoalidade.
 (B) Linguagem erudita, rebuscada, com vocabulário selecionado.
 (C) Esquema métrico e rímico rigorosos.
 (D) Forma fixa: soneto.

Q. 15

Observe o texto:

“Informação sucinta que o leitor recebia, na Roma antiga, sobre as circunstâncias da representação de uma peça, em forma escrita, no começo do texto, hoje entre parênteses nas principais falas dos personagens, para orientar o elenco sobre a forma de atuação”.

Disponível em <<https://encurtador.com.br/9gNit>>. Com adaptações.

Um dos aspectos do texto teatral é a presença de instruções aos atores ao longo do roteiro ou do script, como descrito acima. A essas instruções, dá-se o nome específico de:

- (A) solilóquio.
 (B) didascália.
 (C) auto.
 (D) vaticínio.

Q. 16

Quanto à segunda fase do Romantismo Brasileiro, conhecida como “byroniana” ou “mal do século”, está correta a seguinte afirmação:

- (A) Apesar de mais sutis, os versos de Alphonsus de Guimarães em “Meus oito anos” também apresentam características ultrarromânticas.
 (B) A desilusão e o byronismo são características da segunda geração romântica, presentes na obra “Noturnas”, de Fagundes Varela, com poemas que refletem a melancolia e o tédio da vida.
 (C) Em “Inspirações do Claustro”, Álvares de Azevedo traz poemas com tom ultrarromântico, sobre o amor, a natureza e a religião.
 (D) Embora normalmente associado à primeira geração romântica, a obra “Colombo”, de Araújo Porto Alegre, possui notas claras da segunda geração em sua temática, como o misticismo, a morte, a linguagem subjetiva e individualista.

Q. 17

I

No meio das tabas de amenos verdores,
 Cercadas de troncos – cobertos de flores,
 Alteiam-se os tetos d’altiva nação;
 São muitos seus filhos, nos ânimos fortes,
 Temíveis na guerra, que em densas coortes
 Assombram das matas a imensa extensão

São rudes, severos, sedentos de glória,
 Já prélios incitam, já cantam vitória,
 Já meigos atendem à voz do cantor:
 São todos Timbiras, guerreiros valentes!
 Seu nome lá voa na boca das gentes,
 Condão de prodígios, de glória e terror!

As tribos vizinhas, sem forças, sem brio,
 As armas quebrando, lançando-as ao rio,
 O incenso aspiraram dos seus maracás:
 Medrosos das guerras que os fortes acendem,
 Custosos tributos ignavos lá rendem,
 Aos duros guerreiros sujeitos na paz.

Disponível em

<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000007.pdf>>.

O trecho acima são as três primeiras estrofes do primeiro canto do poema I – Juca Pirama, de Gonçalves Dias. As características formais e de conteúdo desse poema permitem classificá-lo:

- (A) Como um poema épico de tom nacionalista e indianista, pertencente ao Naturalismo, que idealiza o índio como herói e símbolo da identidade nacional brasileira.
 (B) Como um poema épico de tom nacionalista e indianista, pertencente ao Romantismo, que idealiza o índio como herói e símbolo da identidade nacional brasileira.
 (C) Como um poema épico de tom nacionalista e indianista, pertencente ao Realismo, que idealiza o índio como herói e símbolo da identidade nacional brasileira.
 (D) Como um poema épico de tom nacionalista e indianista, pertencente ao Quinhentismo, que idealiza o índio como herói e símbolo da identidade nacional brasileira.

Q. 18

Leia com atenção o texto:

**“Uma flor nasceu na rua!
 Passem de longe, bondes, ônibus, rio de aço do tráfego.
 Uma flor ainda desbotada
 ilude a polícia, rompe o asfalto.
 Façam completo silêncio, paralistem os negócios,
 garanto que uma flor nasceu.”**

ANDRADE, Carlos Drummond de. *A rosa do povo*. Rio de Janeiro: Record, 2000. p. 15.

A partir do trecho acima, extraído do poema *A Flor e a Náusea*, de Carlos Drummond de Andrade, é possível identificar características do Modernismo brasileiro. Assinale a alternativa que apresenta uma marca modernista predominante nesse trecho.

- (A) Emprego de temas do dia a dia para expressão hiperbólica dos sentimentos do eu lírico.

- (B) Crítica social velada à polícia e ao excesso de truculência.
- (C) Ruptura com vanguardas europeias como forma de resistência.
- (D) Valorização do cotidiano e da resistência poética diante do caos da vida moderna.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

BIOLOGIA

¿?

Q. 19

As interações entre os seres vivos em um ecossistema podem beneficiar uma ou ambas as espécies envolvidas. A associação entre a rêmora e o tubarão, na qual a rêmora se alimenta de restos deixados pelo tubarão sem lhe causar danos ou benefícios, é um exemplo de:

- (A) Inquilinismo
- (B) Mutualismo
- (C) Parasitismo
- (D) Comensalismo

Q. 20

O processo de digestão humana se inicia ainda na boca, com a ação de enzimas específicas. A enzima responsável por iniciar a quebra do amido em moléculas menores na boca é chamada de:

- (A) Pepsina
- (B) Amilase salivar (ou ptialina)
- (C) Lipase
- (D) Maltase

Q. 21

O sistema sanguíneo ABO é determinado geneticamente por alelos múltiplos e segue padrões de dominância e codominância. Considerando a herança genética, analise a seguinte situação:

Uma mulher com sangue tipo AB casa-se com um homem com sangue tipo O. Qual(is) o(s) possível(is) tipo(s) sanguíneo(s) que seus filhos poderão apresentar?

- (A) Apenas AB
- (B) Apenas O
- (C) Nenhum dos anteriores
- (D) A e B

Q. 22

As enzimas são fundamentais para o metabolismo celular, atuando de maneira específica em reações bioquímicas. Sobre a natureza e função das enzimas, é correto afirmar que elas são:

- (A) Polissacarídeos.
- (B) Lipídios que catalisam reações.
- (C) Proteínas com ação catalisadora que diminuem a energia de ativação das reações químicas.
- (D) Vitaminas que participam da síntese de ATP.

Q. 23

Nas plantas, a regulação das trocas gasosas e da perda de água depende de estruturas especializadas localizadas principalmente nas folhas. A principal função dos estômatos é:

- (A) Absorver nutrientes minerais diretamente do ar.
- (B) Estimular a fotossíntese por meio da produção de clorofila.
- (C) Controlar a entrada e saída de gases, como CO₂ e O₂, e regular a transpiração.
- (D) Transportar seiva elaborada por todo o corpo vegetal.

Q. 24

A divisão celular é um processo essencial para o crescimento, regeneração e reprodução dos organismos. Entre os tipos de divisão celular, identifique aquela que promove variabilidade genética:

- (A) Mitose
- (B) Fissão binária
- (C) Meiose
- (D) Amitose

FÍSICA

?

Q. 25

Uma ambulância parte do repouso ao ser acionada para atender uma emergência. Nos primeiros 20 segundos, ela se desloca com aceleração constante até atingir a velocidade de 108 km/h. Em seguida, mantém essa velocidade constante por 40 segundos em uma avenida de pista livre. Após isso, ao se aproximar do hospital, o motorista freia uniformemente até parar, levando 10 segundos para isso.

Com base nesse deslocamento total da ambulância durante todo esse trajeto, calcule a distância total percorrida.

- (A) 1500 m
- (B) 1600 m
- (C) 1700 m.
- (D) 1650 m

Q. 26

Em um hospital, uma maca hospitalar (com peso de 80 kg) está sendo empurrada por um enfermeiro para ser deslocada de uma sala para outra. A maca está sendo movida sobre uma superfície plana com atrito, e o enfermeiro aplica uma força horizontal de $F = 200\text{ N}$ para deslocá-la. O coeficiente de atrito dinâmico entre as rodas da maca e o chão é de $\mu_d = 0,2$. Considere que a aceleração devido à gravidade é $g = 10\text{ m/s}^2$.

Com base nessa situação, determine a força de atrito que age sobre a maca e sua aceleração durante o movimento.

- (A) A força de atrito é 160 N, e a aceleração da maca é 1 m/s^2
- (B) A força de atrito é 160 N, e a aceleração da maca é $0,8\text{ m/s}^2$
- (C) A força de atrito é 160 N, e a aceleração da maca é $0,4\text{ m/s}^2$
- (D) A força de atrito é 160 N, e a aceleração da maca é $0,5\text{ m/s}^2$

Q. 27

O teste de audiometria é utilizado por profissionais da saúde para avaliar a capacidade auditiva de uma pessoa. Durante o exame, são emitidos sons com diferentes frequências e intensidades para determinar quais faixas o paciente consegue ouvir.

Uma pessoa com audição normal é capaz de perceber sons em frequências que vão aproximadamente de 20 Hz a 20.000 Hz, o que corresponde ao intervalo de frequências audíveis para o ser humano.

Durante um exame, o fonoaudiólogo utiliza um tom de 1000 Hz emitido por um aparelho que propaga o som no ar a uma velocidade de 340 m/s. Com base nessas informações, qual é o comprimento de onda desse som?

Dados:

- Frequência do som: $f=1000$ Hz
- Velocidade do som no ar: $v=340$ m/s

- (A) 0,17 m
(B) 3,4 m
(C) 0,34 m
(D) 34 m

Q. 28

A autoclave é um equipamento amplamente utilizado em hospitais, clínicas e laboratórios para a esterilização de materiais e instrumentos cirúrgicos. Ela funciona utilizando vapor d'água sob alta pressão e temperatura, eliminando micro-organismos, incluindo vírus, bactérias e esporos. Ao aumentar a pressão interna para cerca de 2 atm, o ponto de ebulição da água se eleva para aproximadamente 120 °C, o que torna o processo de esterilização mais eficaz.

Durante um ciclo de esterilização, 500 g de água líquida a 25 °C são aquecidos até entrarem em ebulição a 120 °C, sendo totalmente transformados em vapor à mesma temperatura. Calcule a quantidade total de calor necessária (em kJ) para realizar esse processo de esterilização, desconsiderando perdas térmicas.

Dados:

- Calor específico da água: 4 J/g°C
- Calor latente de vaporização: 2260 J/g

- (A) 1285 kJ
(B) 1300 kJ
(C) 1350 kJ
(D) 1320 kJ

Q. 29

O bisturi elétrico é um instrumento cirúrgico utilizado para cortar tecidos ou cauterizar vasos sanguíneos durante procedimentos médicos. Ele funciona transformando energia elétrica em calor, concentrando essa energia em uma ponta metálica muito fina.

Suponha que, durante uma cirurgia, o bisturi elétrico opere com uma tensão de 220 V e consuma uma corrente elétrica de 2 A.

Com base nesses dados, qual é a potência elétrica dissipada pelo bisturi durante o uso?

- (A) 220 W
- (B) 110 W
- (C) 330 W
- (D) 440 W

Q. 30

O oftalmoscópio é um instrumento óptico utilizado por oftalmologistas para observar o fundo do olho (retina) do paciente. Esse aparelho contém uma lente convergente que permite formar uma imagem ampliada e nítida da retina, facilitando o diagnóstico de problemas oculares como retinopatia, glaucoma e outros.

Durante o exame, a lente é posicionada entre o olho do médico e o olho do paciente. Suponha que a lente usada seja convergente, com distância focal de 5 cm, e que ela seja colocada a 6 cm da retina do paciente, que é o objeto observado.

Com base nessa situação, qual alternativa apresenta corretamente a natureza, a orientação e a posição da imagem formada da retina?

- (A) A imagem é real, invertida e formada a 1,2 cm da lente
- (B) A imagem é real, invertida e formada a 30 cm da lente
- (C) A imagem é virtual, direita e formada a 30 cm da lente
- (D) A imagem é virtual, direita e formada a 1,2 cm da lente

QUÍMICA

¿?

(D) 1–A; 2–C; 3–B; 4–D

Q. 31

Sobre a evolução dos conceitos que levaram à elucidação da estrutura da matéria, associe corretamente a Coluna 1 (pesquisador) com a Coluna 2 (descrição de sua hipótese).

COLUNA 1	COLUNA 2
	(A) O elétron se move em órbitas circulares fixas, com energia constante e quantizada, ao redor do núcleo central. Ao absorver um fóton, o elétron salta para o nível de energia imediatamente superior, e torna-se excitado. Ao retornar ao nível fundamental, o elétron emite certa quantidade de energia na forma de um fóton com comprimento de onda característico.
(1) Ernest Rutherford.	(B) O átomo possui grandes espaços vazios e um núcleo central pequeno, denso e positivo, ao redor do qual os elétrons orbitam como em um sistema planetário.
(2) J. J. Thomson.	(C) A física clássica não conseguiu explicar esse modelo, o que limitou sua aceitação.
(3) Arnold Sommerfeld.	(D) O átomo foi descrito como uma esfera com carga positiva distribuída uniformemente, na qual elétrons móveis estariam inseridos, garantindo a neutralidade elétrica. Esse modelo ficou popularmente conhecido como “pudim de passas”.
(4) Niels Bohr.	(D) Cada nível de energia n está dividido em n subníveis, correspondentes a uma órbita circular e a $n - 1$ órbitas elípticas de diferentes excentricidades. O núcleo do átomo ocupa um dos focos da elipse.

A alternativa que relaciona corretamente os pesquisadores às suas contribuições é:

- (A) 1–C; 2–B; 3–A; 4–D
- (B) 1–B; 2–C; 3–D; 4–A
- (C) 1–D; 2–C; 3–A; 4–B

Q. 32

Alguns elementos químicos, como chumbo, mercúrio, cádmio e arsênio, apresentam toxicidade diretamente relacionada ao seu comportamento eletrônico, o qual favorece interações deletérias com proteínas e ácidos nucleicos. O conhecimento da distribuição eletrônica é fundamental para compreender os porquês de alguns elementos serem biologicamente ativos, enquanto outros atuam como agentes tóxicos no organismo. Sobre os aspectos eletrônicos dos átomos, no que se refere à energia e à distribuição dos elétrons em níveis e subníveis, assinale a alternativa correta.

- (A) O elétron em 6s possui menor energia que o elétron em 5p, pois está mais afastado e menos retido ao núcleo.
- (B) No diagrama de *Madelung*, quanto maior a soma de $n + l$, maior a energia do orbital.
- (C) Na distribuição eletrônica do átomo de ferro ($Z = 26$), os elétrons do orbital $4s^2$ são mais energéticos que os elétrons do orbital $3d^6$.
- (D) Para a formação do cátion Fe^{2+} , os elétrons são retirados dos orbitais mais externos. Assim, a distribuição final do íon torna-se $4s^2 3d^4$.

Q. 33

No desenvolvimento de fármacos sintéticos, a manipulação de compostos orgânicos insaturados é uma etapa comum na obtenção de precursores mais ativos ou seletivos. Um exemplo é a adição de haletos de hidrogênio a alcenos, reação fundamental em síntese orgânica aplicada à indústria farmacêutica. Na reação de adição de um haleto de hidrogênio (como o HCl) a um alceno, o átomo de hidrogênio liga-se preferencialmente ao carbono da dupla ligação que:

- (A) apresentar quiralidade.
- (B) for menos hidrogenado, por ser mais eletronegativo.
- (C) for mais hidrogenado, segundo a regra de Markovnikov.
- (D) estiver ligado a mais substituintes alquiliares, para a formação de um dipolo permanente que favoreça a entrada do halogênio.

Q. 34

A eletroquímica estuda a conversão de energia química em elétrica por meio de reações redox, sendo essencial para diversas aplicações biomédicas. Um exemplo notável é o marcapasso, que utiliza uma bateria eletroquímica de lítio-iodo para gerar impulsos elétricos que regulam o ritmo cardíaco. O correto funcionamento desse dispositivo depende diretamente de reações espontâneas de oxidação e redução. Sobre os conceitos de eletroquímica, é correto afirmar que:

- (A) As reações de oxirredução prosseguem até que todos os reagentes sejam consumidos.
- (B) A diferença de potencial de uma pilha independe da temperatura do meio.
- (C) Quanto menor o potencial-padrão de redução, maior a tendência do metal em doar elétrons, e vice-versa.
- (D) Como uma pilha só se forma a partir de reações espontâneas, a força eletromotriz será sempre um número negativo.

Q. 35

Em uma fábrica de artigos hospitalares, durante um processo de niquelação eletrolítica, realizou-se o revestimento de um instrumento cirúrgico com uma fina camada de níquel metálico (massa molar de 59 g/mol). Segundo o técnico responsável, foram utilizados 48.250 C de carga elétrica para completar o procedimento. Sabendo que a constante de Faraday é 96.500 C/mol e que a semirreação catódica envolvida é $\text{Ni}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Ni(s)}$, é correto afirmar que a massa de níquel depositada no instrumento foi de, aproximadamente:

- (A) 11 g.
- (B) 21 g.
- (C) 15 g.
- (D) 18 g.

Q. 36

De acordo “*Nitric Oxide-Releasing Biomaterials for Biomedical Applications*”, artigo publicado na revista *Advanced Science* em 2023, o óxido nítrico (NO) é uma molécula gasosa com papel essencial em diversas vias de sinalização fisiológica, incluindo vasodilatação, neurotransmissão, inflamação, apoptose e crescimento tumoral. Com base na estrutura eletrônica e nas ligações químicas desta molécula, assinale a alternativa correta.

- (A) A molécula apresenta comportamento diamagnético, com todos os elétrons emparelhados.
- (B) A molécula de NO constitui uma exceção à regra do octeto, devido ao número ímpar de elétrons.
- (C) O átomo de oxigênio ($Z = 8$), na estrutura da molécula, mantém três pares de elétrons não ligantes.
- (D) Após a formação da ligação, o átomo de nitrogênio permanece com oito elétrons em sua camada de valência.

**MATEMÁTICA E SUAS
TECNOLOGIAS****MATEMÁTICA**

?

Q. 37

Durante uma vacinação em uma zona rural, uma equipe de profissionais de saúde precisa aplicar uma vacina cuja dose depende do peso dos pacientes. As instruções do imunizante indicam que é necessário aplicar 0,25 mL para cada 10 kg do peso. Cada frasco da vacina tem 10 mL e deve ser utilizado completamente, sem que sobre nenhuma quantidade, para evitar desperdício e assegurar que a equipe responsável pela logística da campanha tenha os frascos devidamente ajustados.

Considerando que a equipe vai tratar 24 pacientes, onde 8 deles têm um peso médio de 20 kg, 10 têm 30 kg em média e os 6 restantes pesam, em média, 40 kg, quantos frascos inteiros da vacina serão necessários para atender todos os pacientes?

- (A) 1 frascos
- (B) 4 frascos
- (C) 3 frascos
- (D) 2 frascos

Q. 38

Cientistas estão observando o aumento de um tumor que tem uma forma que pode ser vista como quase esférica. Usando exames de imagem, foram capazes de representar o raio $r(t)$ do tumor (em centímetros) como uma função do tempo t (em semanas), expressa por:

$$r(t)=0,02t^3-0,3t^2+1,2t+0,5$$

Essa fórmula é válida para o período de 0 a 10 semanas e mostra o comportamento de um tipo específico de carcinoma que cresce de forma relativamente lenta.

Sabendo que o volume V de uma esfera é dado por $V = \frac{4}{3}\pi r^3$, onde r é o raio da esfera, e utilizando $\pi \approx 3,14$, podemos determinar que o volume do tumor após 28 dias é de aproximadamente:

- (A) 29 cm³
- (B) 19 cm³
- (C) 24 cm³
- (D) 34 cm³

Q. 39

A tabela abaixo mostra um número fictício de casos de sarampo reportados na região Sudeste do Brasil, em milhares, durante os primeiros cinco anos após o retorno do vírus na população.

Ano(x)	0	1	2	3	4
Casos (y)	5	8	13	20	29

Sabe-se que como os casos aumentam pode ser descrita por uma função quadrática da forma $y=ax^2+bx+c$, onde x indica os anos desde o início da observação e y representa o número de casos (em milhares).

Utilizando os dados da tabela, encontre a função quadrática que descreve essa situação e encontre o número que equivale à média aritmética dos coeficientes a , b e c , arredondando para cima com uma casa decimal é:

- (A) 2,3
- (B) 2,7
- (C) 2,5
- (D) 3,0

Q. 40

O gás conhecido como dióxido de nitrogênio (NO_2) é um poluente que é, na maioria, resultado da queima de combustíveis fósseis em automóveis e indústrias. Este gás está ligado a vários problemas de saúde, especialmente aqueles que afetam o sistema respiratório. A exposição prolongada ao NO_2 pode gerar inflamação nos pulmões, piorar condições respiratórias, como a asma, e aumentar o risco de infecções. Os grupos mais vulneráveis incluem crianças, idosos e pessoas que já sofrem de doenças respiratórias crônicas.

Pesquisas apontam que a quantidade de dióxido de nitrogênio no ar, em um ambiente urbano, pode ser estimada por uma função do tipo exponencial:

$$C(t) = C_0 \cdot e^{-0,4t}$$

onde $C(t)$ é a medida da concentração (em ppm) após t horas, C_0 representa a quantidade inicial e e é o número de Napier. A partir desse modelo, indique a alternativa que mostra a razão entre a quantidade inicial de NO_2 e a que existe após um período de 3 horas.

- (A) $e^{1,2}$
- (B) $e^{0,4}$
- (C) $e^{-1,2}$
- (D) $e^{-0,4}$

Q. 41

Crianças precisam de doses ajustadas de medicamentos, já que seus organismos respondem de forma diferente aos fármacos comparados aos adultos. Uma fórmula usada para calcular a dose infantil é a Regra de Fried, indicada para menores de 12 anos:

$$Dose\ infantil = \frac{Idade\ (em\ meses) \times Dose\ do\ adulto}{150}$$

Considerando que a quantidade sugerida para um adulto é de 500 mg, qual é a porcentagem dessa dose que deve ser dada a uma criança de 10 anos?

- (A) 66,7%
- (B) 80,0%
- (C) 75,0%
- (D) 90,0%

Q. 42

Na ortopedia, a criação de próteses ou ajustes ósseos requer exatidão nos ângulos de inserção, especialmente em operações no joelho e na perna. Para assegurar o equilíbrio e a mobilidade correta do paciente, o posicionamento adequado das partes metálicas depende do ângulo entre os ossos.

Durante a operação, o médico-cirurgião deve moldar uma peça de titânio que unirá duas partes ósseas. Ao planejar essa peça, ele configura um triângulo em que a hipotenusa possui 10 cm e um dos catetos tem 5 cm. Com essas informações, descubra o ângulo que existe entre a hipotenusa e esse cateto.

- (A) 30°
- (B) 45°
- (C) 90°
- (D) 60°

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

GEOGRAFIA

?

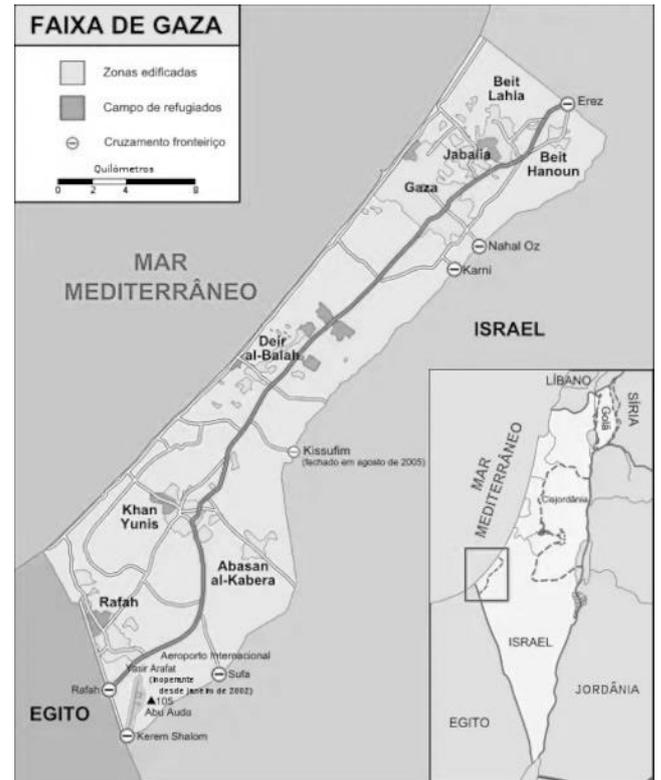
Q. 43

Na obra *Por uma outra globalização*, o geógrafo Milton Santos propõe uma análise crítica sobre o processo de globalização contemporânea. Para ele, a globalização hegemônica, resultado da ação das empresas transnacionais, opera-se seletivamente: privilegia territórios, setores econômicos e grupos sociais específicos, ao mesmo tempo que marginaliza outros. Essa é sua contradição mais perversa: enquanto propaga a ilusão de um mundo integrado, aprofunda desigualdades e fragmentações espaciais. O discurso hegemônico apresenta a integração global como um fenômeno natural e inexorável, mas silencia sobre seu caráter dirigido — um projeto de poder que gera exclusão. A crueldade do sistema reside em sua capacidade de difundir a falsa percepção de benefícios compartilhados democraticamente, quando, na prática, condena a maioria à condição de cidadania subalterna em uma ordem hierárquica global.

A globalização, conforme analisada por Milton Santos, é um fenômeno marcado por profundas contradições. Sobre esse processo, é correto afirmar:

- (A) Apesar do discurso de unificação, a globalização hegemônica aprofunda as desigualdades, privilegiando certos territórios e grupos, enquanto marginaliza outros.
- (B) A integração global promovida pelas empresas transnacionais não garante um desenvolvimento equitativo e limita a reprodução do capital a nível global.
- (C) O processo de globalização possibilitou a atuação de empresas transnacionais, entretanto, ele aprofundou as desigualdades socioeconômicas apenas nos países periféricos.
- (D) O avanço das tecnologias de informação eliminou as hierarquias geográficas e socioeconômicas, tornando irrelevantes as diferenças entre países centrais e periféricos.

Q. 44



Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/faixa-de-gaza.htm>.

O conflito na Faixa de Gaza, que se intensificou dramaticamente em outubro de 2023, é resultado de um complexo histórico de disputas territoriais, ocupações, tensões geopolíticas e violações de direitos humanos. A região, que possui uma das maiores densidades demográficas do planeta, enfrenta crises humanitárias recorrentes devido a bloqueios econômicos, destruição de infraestrutura e limitações no acesso a recursos básicos, como água e energia. Considerando a análise geopolítica do conflito em Gaza, assinale a alternativa que melhor sintetiza a relação entre os fatores territoriais e humanitários em jogo:

- (A) A disputa religiosa entre judeus e muçulmanos pelo controle de Jerusalém é o principal fator do conflito em Gaza, embora questões como soberania territorial e acesso a recursos naturais tenham relevância secundária.
- (B) A crise humanitária em Gaza decorre principalmente do bloqueio imposto por Israel desde 2007, mas é agravada por fatores como a divisão política entre Hamas e Fatah, a destruição de infraestrutura em conflitos armados e o controle israelense sobre recursos estratégicos.
- (C) A alta densidade populacional, a falta de autonomia econômica devido às restrições de movimento e o controle de recursos estratégicos (como aquíferos e zonas costeiras) por Israel perpetuam a dependência externa e a instabilidade crônica em Gaza, materializada por ciclos de violência e ocupações militares.
- (D) A solução para o conflito depende exclusivamente da mediação de potências globais, como EUA e União Europeia, uma vez que as dinâmicas locais

são insuficientes para garantir acordos duradouros entre israelenses e palestinos.

Q. 45

São solos formados pela decomposição de rochas e minerais, com destaque para os óxidos de ferro e alumínio. Apresentam boa drenagem e profundidade, sua cor pode variar de acordo com a região, sendo mais comuns os amarelos e os vermelhos, são fundamentais para a agricultura brasileira, especialmente no Cerrado, onde, com manejo adequado, tornaram-se altamente produtivos. É o tipo de solo predominante no Brasil, representando cerca de 39% da área total do país. Estamos falando do:

- (A) Argissolo.
- (B) Latossolo.
- (C) Antropossolo.
- (D) Organossolo.

Q. 46

O clima de uma região é produto da interação entre condições atmosféricas diversas, cujo resultado é o estabelecimento de um padrão climático relativamente bem definido, que se reproduz durante um intervalo de tempo. Avalie as sentenças em verdadeiro (V) ou falso (F). Depois, assinale a alternativa com a sequência correta. Avalie as sentenças em verdadeiro (V) ou falso (F). Depois, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Clima e tempo são conceitos similares, pois ambos caracterizam o padrão dos elementos climáticos de uma região ao longo de um período de 30 anos.
- () Os fatores climáticos são elementos naturais que influenciam as características climáticas de um determinado lugar, como a temperatura, umidade e precipitação.
- () O clima exerce uma influência direta e abrangente sobre a vida na Terra, regulando não apenas as atividades humanas, mas também a distribuição da vegetação, a sobrevivência da fauna.
- () A maritimidade faz com que regiões distantes do oceano tenham maior umidade e menor amplitude térmica, com invernos mais frios e verões mais quentes.
- () Apesar do efeito estufa ser um processo natural, ele foi intensificado pela ação humana após o desenvolvimento de sociedades urbano-industriais, sendo um dos principais responsáveis pelo aquecimento global.

- (A) V * F * V * V * F
- (B) F * V * F * V * V
- (C) F * V * V * F * F
- (D) F * V * V * F * V

Q. 47

O espaço geográfico é produzido através das modificações antrópicas sobre o espaço natural. As imagens a seguir retratam a transformação da paisagem do rio Pinheiros, no município de São Paulo - SP.



Rio Pinheiros, 1930.

Reprodução – AMBIENTE LEGAL, [s.d.].

Disponível em: <https://www.ambientelegal.com.br/rio-pinheiros-por-um-fio/pinheiros-1930/>.



Rio Pinheiros, atualmente.

Reprodução – Pinterest.

Disponível em: <https://pin.it/7nSuUs1Hm>

Assinale a alternativa que melhor descreve as transformações da paisagem.

- (A) Ambas as imagens mostram paisagens ou espaços naturais, devido a predominância de elementos naturais, sem grande interferência antrópica na construção dos mesmos.
- (B) A alteração do curso do rio causado por fenômenos naturais e a edificações das obras urbanas no seu entorno evidenciam a capacidade de transformação das forças da natureza e da ação antrópica no espaço geográfico.
- (C) As paisagens demonstram o poder de transformação humana na construção do espaço geográfico, materializado pela retificação do curso do rio e a construção de infraestruturas e edificações no seu entorno.
- (D) As paisagens demonstram como as técnicas e tecnologias não se desenvolveram ao longo do tempo e não contribuíram para a construção e modificação do espaço geográfico.

Q. 48

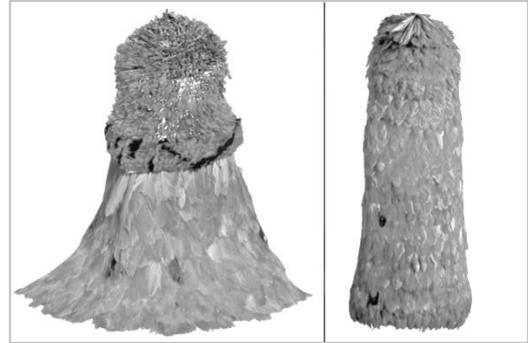
Na primeira metade do século XX, a intensificação do processo de industrialização acelerou a urbanização no país. Segundo dados do IBGE, a taxa de urbanização brasileira passou de 31,3% em 1940 para 81,2% em 2000. Durante esse período, o modelo de urbanização brasileiro apresentou certas especificidades, *semelhantes aos de outros países em desenvolvimento*. Assinale a alternativa que descreve corretamente as características e consequências desse modelo de urbanização.

- (A) Como consequência do êxodo urbano, a falta de planejamento adequado aliado ao ritmo de crescimento apressado dos espaços urbanos resultou em problemas como déficit de infraestrutura urbana e de serviços básicos, além do desemprego e da violência.
- (B) O crescimento acelerado e sem planejamento dos espaços urbanos resultou em problemas como déficit de infraestrutura, favelização, violência e dificuldades no acesso a serviços essenciais como educação e saúde, sobretudo nos espaços urbanos metropolitanizados.
- (C) A vertiginosa expansão dos espaços urbanos brasileiros, fruto da intensificação do êxodo rural, levou à expansão do setor primário da economia e intensificou problemas urbanos como a falta de infraestrutura e déficit habitacional.
- (D) Apesar dos graves problemas urbanos decorrentes do crescimento descontrolado dos espaços urbanos, os impactos ambientais, tais como a poluição de solos e recursos hídricos, diminuíram nas cidades e sobretudo no espaço rural, devido à diminuição da população residente no campo.

HISTÓRIA

?

Q. 49



Manto Tupinambá.

Foto: Museu Nacional da Dinamarca/ Divulgação

O manto tupinambá, artefato recentemente repatriado pelo governo brasileiro, teve sua trajetória marcada por deslocamentos históricos ao longo do tempo. Considerando essa perspectiva é possível dizer que:

- (A) No século XVII, observou-se na Europa um movimento sistemático de preservação dos significados originais dos objetos indígenas, evidenciando respeito pelas cosmologias nativas.
- (B) Os mantos tupinambás e outros artefatos indígenas foram considerados instrumentos diplomáticos que fortaleciam relações horizontais entre europeus e povos originários.
- (C) A incorporação de objetos sagrados indígenas nas práticas religiosas europeias reflete uma tentativa importante de integração intercultural e de valorização espiritual dos povos nativos.
- (D) Durante o período colonial, os artefatos indígenas, embora reconhecidos por seu valor estético, eram frequentemente descontextualizados pelos europeus e apropriados como símbolos de exotismo e etnocentrismo.

Q. 50

No dia 11 de junho foi criada a sua bandeira. Possui ela 13 listas verdes e brancas, com a mesma significação das côres da Bandeira Nacional. O seu número 13, porque o manifesto pró-autonomia foi lançado no dia 13 de maio. Possui ainda uma lista vermelha do canto esquerdo para o direito, exprimindo o ardor, o calor, o entusiasmo da campanha. Vê-se mais no centro dessa lista a palavra VÊLO, que simboliza a presença do Estado do Tocantins, olhando e cuidando diretamente dos interesses do povo, da região e os do Brasil, principalmente os da Bacia Amazônica, da qual o Estado caçula será um soldado sempre acordado. [...] Santo padroeiro do Estado: O Divino Espírito Santo.

Fonte: ANUÁRIO DO TOCANTINS 1957. Pium: Gráfica Ecos do Tocantins, 1957.

A criação do estado do Tocantins, oficializada pela Constituição de 1988, foi um processo complexo que envolveu diversos atores e fatores sociais, políticos e

econômicos. Qual foi a principal importância da imprensa no contexto da criação desse Estado?

- (A) A imprensa local ignorou o debate sobre a criação do novo estado, focando em notícias de maior alcance nacional.
- (B) A imprensa local serviu como um importante canal de divulgação das demandas da população do norte de Goiás, articulando o movimento a favor da criação do Tocantins e pressionando as autoridades políticas.
- (C) A imprensa nacional foi a principal responsável por convencer a população do norte de Goiás da viabilidade econômica e política da criação do Tocantins.
- (D) A imprensa atuou como um freio ao movimento de criação do Tocantins, alertando para os possíveis impactos negativos da divisão do estado de Goiás.

Q. 51

Com base na leitura atenta dos dois textos fornecidos, responda à seguinte questão:

“Os gregos arcaicos quase nada conheciam sobre a anatomia interna e a fisiologia humanas. Seus conhecimentos anatômicos restringiam-se à traquéia, tida como um tubo condutor de ar para o interior do organismo; à garganta, como um órgão de entrada da bebida e do alimento; ao coração, como um órgão pulsátil; ao reto, como o segmento distal do tubo digestivo e eliminador das fezes; e à bexiga, como o reservatório de urina. Acredita-se que o conhecimento a respeito da maioria dos órgãos deu-se por observações da anatomia interna de animais que eram sacrificados.”

BARBOSA, Denise F.; LEMOS, Pedro Carlos Piantino. *A medicina na Grécia antiga*. Revista de Medicina (São Paulo), v. 86, n. 2, p. 117-119, abr./jun. 2007, p.117.

“As revoluções científicas são aqui tomadas como sendo aqueles episódios não cumulativos nos quais um paradigma mais velho é substituído total ou parcialmente por um paradigma incompatível.”

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011, p.92.

Qual princípio fundamental, presente na incipiente compreensão anatômica dos gregos arcaicos e na filosofia da ciência de Thomas Kuhn, reflete a natureza do conhecimento científico?

- (A) A possibilidade de que o conhecimento estabelecido seja substituído por novas descobertas e interpretações.
- (B) A infalibilidade das autoridades científicas em suas respectivas épocas.
- (C) A capacidade de o conhecimento atual explicar todos os mistérios do universo.
- (D) A natureza cíclica do progresso científico, retornando sempre às mesmas ideias fundamentais.

Q. 52

Leia atentamente o texto a seguir:

Maria Odília Teixeira (1884-1937) foi a primeira médica negra da Faculdade de Medicina da Bahia e a primeira diplomada no século 20 nessa instituição. Nascida em São Félix, filha do médico branco José Pereira Teixeira e de Josephina Luiza Palma – mulher negra cuja mãe fora escravizada e depois alforriada –, ela rompeu barreiras ao ingressar na Faculdade de Medicina da Bahia em 1904 e se formar em 15 de dezembro de 1909, período em que as mulheres, inclusive, não possuíam direito ao voto. Em uma turma composta por 47 homens, Maria Odília destacou-se não só por sua formação acadêmica e fluência em línguas como francês, grego e latim, mas também por escolher, em sua tese “Algumas considerações acerca da curabilidade e do tratamento das Cirroses Alcoólicas”, um tema que fugia aos estereótipos da época, os quais vinculavam o estudo do alcoolismo a estereótipos raciais e restringiam as mulheres a temas ligados à ginecologia e à pediatria.

Fonte: SANTOS, Mayara Priscilla de Jesus dos. *Maria Odília Teixeira: A primeira médica negra da Faculdade de Medicina da Bahia (1884-1937)*. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em História) — Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

Com base nesse texto, assinale a alternativa correta:

- (A) Maria Odília Teixeira destacou-se principalmente na área da ginecologia, contribuindo para ampliar o acesso das mulheres à medicina em sua época.
- (B) A graduação de Maria Odília Teixeira em uma turma majoritariamente masculina sugere que as desigualdades de gênero não afetavam as mulheres negras no início do século XX.
- (C) Segundo a historiadora Mayara Priscilla de Jesus dos Santos, os desafios enfrentados por Maria Odília Teixeira estavam restritos ao ambiente acadêmico, sem refletir problemas sociais mais amplos.
- (D) A trajetória de Maria Odília Teixeira revela que, poucos anos após a Lei Áurea, mulheres negras ainda enfrentavam barreiras sociais e educacionais, superadas por ela ao ingressar na Faculdade de Medicina da Bahia.

Q. 53

Fonte: *Vicent de Beauvais* (c. 1184-1264), *Speculum historiale* (manuscrito do séc. XIV). *Bibliothèque de l'Arsenal*, folio 373r.28

Durante a Idade Média, a hanseníase (à época chamada de lepra) espalhou-se por grande parte da Europa e gerou profundo medo na sociedade. Com base nos conhecimentos históricos sobre o período, assinale a alternativa correta:

- (A) A hanseníase era frequentemente interpretada como castigo divino ou sinal de impureza moral, impondo aos enfermos isolamento social e a realização de rituais públicos de exclusão.
- (B) Os portadores de hanseníase eram integrados às comunidades locais, recebendo cuidados médicos e apoio religioso contínuo, e circulavam livremente mediante o uso de sinos de identificação.
- (C) A sociedade medieval compreendia a hanseníase como uma doença exclusivamente física, desprovida de significados morais ou religiosos, justificando apenas o isolamento profilático dos enfermos.
- (D) Os doentes de hanseníase ocupavam posição central na vida espiritual das comunidades, sendo reverenciados por sua suposta capacidade de interceder junto ao divino e integrados em práticas religiosas oficiais.

**Q. 54**

A popularização da cirurgia plástica após a Primeira Guerra Mundial foi impulsionada por um fator principal. Qual foi esse fator?

- (A) O crescente interesse da elite econômica por procedimentos estéticos inovadores.
- (B) A descoberta de novas técnicas cirúrgicas que tornaram os procedimentos mais acessíveis à população em geral.
- (C) A necessidade de restaurar as funções e a aparência de indivíduos com ferimentos resultantes do conflito.
- (D) A influência da mídia e das celebridades na disseminação de padrões de beleza idealizados.

TABELA PERIÓDICA

OBS: A critério do candidato, esta classificação poderá ser usada para a resolução de questões.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 1 2 13 14 15 16 17 18 </div>																							
1 H hidrogênio 1,008																	2 He hélio 4,0026						
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122																	5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305																	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinc 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)						
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29						
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71		72 Hf háfnio 178,486(6)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl tálio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio	85 At astato	86 Rn radônio					
87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89 a 103		104 Rf rutherfordio	105 Db dubnio	106 Sg seabórgio	107 Bh bório	108 Hs hássio	109 Mt meitnério	110 Ds darmstádio	111 Rg roentgênio	112 Cn copernício	113 Nh nihônio	114 Fl fleróvio	115 Mc moscóvio	116 Lv livemório	117 Ts tennesso	118 Og oganessônio					
57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97									
89 Ac actínio	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúmio	94 Pu plutônio	95 Am américio	96 Cm cúrio	97 Bk berquílio	98 Cf califórnio	99 Es einstânio	100 Fm fémio	101 Md mendelévio	102 No nobélio	103 Lr laurêncio									

Versão IUPAC/SBQ (28 jan 021)

PROPOSTA DE REDAÇÃO

TEXTO I

No Dia Mundial da Obesidade, o Ministério da Saúde alerta para a necessidade da adoção de hábitos saudáveis para evitar o excesso de peso e as doenças desencadeadas pela obesidade. Atualmente, 55,7% da população adulta do país está com excesso de peso e 19,8% está obesa, de acordo com a Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), de 2018. A data, antes celebrada em 11 de outubro, passa a ser lembrada no dia 4 de março, a partir deste ano.

Dados do Vigitel mostram ainda que 7,7% da população adulta apresenta diabetes e 24,7%, hipertensão – doenças que podem estar relacionadas à obesidade. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), de 2013, indica que dentre os adultos com diabetes, 75,2% têm excesso de peso e, entre os adultos com hipertensão, 74,4% têm excesso de peso. Por isso, é importante ter hábitos saudáveis de alimentação para manter o peso adequado e doenças que podem ser prevenidas.

Para aumentar o hábito da prática de atividade física e reduzir as doenças relacionadas ao comportamento sedentário entre os brasileiros, o Ministério da Saúde lançou, em 2011, o Programa Academia da Saúde, que desenvolve ações focadas na prática de atividade física e na promoção da alimentação saudável. Atualmente, o programa possui 2.763 polos, em 2.235 municípios. Em 2019, foram realizadas 262.727 ações de atividade física e 16.192 de alimentação saudável, visando à promoção da saúde e contribuindo para a diminuição da obesidade.

Outra importante iniciativa é o Programa Saúde na Escola que promove a saúde e a educação de maneira integral, articulando saúde e escola. Atualmente, o programa está presente em 91.659 escolas de 5.289 municípios. Em 2019, foram realizadas 53.040 ações de atividade física e 240.139 de alimentação saudável e prevenção da obesidade.

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/marco/mais-da-metade-dos-brasileiros-esta-acima-do-peso>

TEXTO II

A população brasileira passou por diversas mudanças nas últimas quatro décadas. Essas mudanças ocorreram na composição demográfica, com aumento na expectativa de vida e na proporção de idosos na população. Além da transição demográfica, também vivenciamos uma transição epidemiológica, com diminuição das doenças infecciosas e aumento das doenças crônicas e a transição nutricional, com queda da desnutrição em todas as idades e aumento do excesso de peso, em todas as idades e classes de renda. Essa realidade tem implicações no que se refere ao complexo quadro de saúde-doença do País, uma vez que os problemas ambientais, de violência e do processo de envelhecimento populacional, com aumento das doenças e agravos não transmissíveis, somam-se aos problemas já existentes, como a morbimortalidade por doenças infecciosas e os problemas de saúde na infância (PAIM et al., 2011; SCHMIDT et al., 2011; BARRETO et al., 2011; VICTORA et al., 2011). As doenças e agravos não transmissíveis vêm aumentando e, no Brasil, são as principais causas de óbitos em adultos, sendo a obesidade um dos fatores de maior risco para o adocimento neste grupo. A prevenção e o diagnóstico precoce da obesidade são importantes aspectos para a promoção da saúde e redução de morbimortalidade, não só por ser um fator de risco importante para outras doenças, mas também por interferir na duração e qualidade de vida, e ainda ter implicações diretas na aceitação social dos indivíduos quando excluídos da estética difundida pela sociedade contemporânea (SCHMIDT et al., 2011)..

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_obesidade_cab38.pdf

TEXTO III

Nos últimos anos, o Brasil enfrenta um crescimento alarmante de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como diabetes, hipertensão e obesidade, agravadas por fatores como sedentarismo, má alimentação e desigualdade social. Diante desse cenário, é importante refletir sobre as estratégias que o poder público, a sociedade e os profissionais de saúde podem adotar para prevenir e controlar essa epidemia silenciosa, garantindo qualidade de vida à população.

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quer-ter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica>

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa, sobre o tema:

OS DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA NO COMBATE À EPIDEMIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO BRASIL

Instruções

- φ Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.
- φ Não esqueça de dar título à sua redação
- φ O texto deve ser escrito conforme à norma culta de escrita da língua portuguesa;
- φ A redação deverá ter no mínimo 25 e no máximo 30 linhas;
- φ SERÁ DESCONSIDERADA redação em forma de verso;
- φ Deverá ser escrita em LETRA LEGÍVEL e, obrigatoriamente, com caneta esferográfica azul ou preta, fabricada em material transparente.
- φ Para fins de correção, serão desconsiderados os escritos no **verso** da Folha de Redação.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

TÍTULO

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

RASCUNHO DA REDAÇÃO



FOLHA DE RESPOSTAS

UNIRG - UNIVERSIDADE DE GURUPI

IPEFAE

Controle _____ Nome do Candidato _____ Inscrição _____

Cargo _____ Nascimento _____ Documento _____

Local _____ Sala _____ Envelope _____ Data/Hora _____

Instruções

1. Assinale apenas uma alternativa para cada questão. Mais de uma marcação anulará a resposta.
2. Não deixe respostas em branco.
3. Qualquer dúvida informe-se com o fiscal da sala.

Marcação correta: Incorreta:

Assinatura do Candidato _____ Assinatura do Fiscal de Sala _____

Atenção: não ultrapasse o quadro

Prova 1 2 3 4

- 01 A B C D
- 02 A B C D
- 03 A B C D
- 04 A B C D
- 05 A B C D
- 06 A B C D
- 07 A B C D
- 08 A B C D
- 09 A B C D
- 10 A B C D
- 11 A B C D
- 12 A B C D
- 13 A B C D
- 14 A B C D
- 15 A B C D
- 16 A B C D
- 17 A B C D
- 18 A B C D
- 19 A B C D
- 20 A B C D

- 21 A B C D
- 22 A B C D
- 23 A B C D
- 24 A B C D
- 25 A B C D
- 26 A B C D
- 27 A B C D
- 28 A B C D
- 29 A B C D
- 30 A B C D
- 31 A B C D
- 32 A B C D
- 33 A B C D
- 34 A B C D
- 35 A B C D
- 36 A B C D
- 37 A B C D
- 38 A B C D
- 39 A B C D
- 40 A B C D

- 41 A B C D
- 42 A B C D
- 43 A B C D
- 44 A B C D
- 45 A B C D
- 46 A B C D
- 47 A B C D
- 48 A B C D
- 49 A B C D
- 50 A B C D
- 51 A B C D
- 52 A B C D
- 53 A B C D
- 54 A B C D